

дальнейшим изучением их биологических свойств.

#### Литература:

1. Бакулов И.А., Кольпикова Т.И., Васильев Д.А., Меркулов А.В., Котляров В.М. Практическое применение листериозных фагов.: Учебное пособие. – Ульяновск, 1998, 66 с.
2. Габрилович И.М. Биологические свойства бактериофагов *Serratia marcescens* // ЖМЭИ, 1992, № 6, с. 10-12
3. Гольдфарб Д.М. Бактериофагия. – М.: Медгиз, 1961. – 297 с.
4. Золотухин С.Н., Коритняк Б.М. и др. Методические рекомендации по ускоренной идентификации энтеробактерий вида *Y. enterocolitica* с применением специфического бактериофага. – Москва, 2006.
5. Золотухин С.Н., Бульканова Е.А. и др. Методические рекомендации по ускоренной идентификации энтеробактерий рода *Klebsiella* с применением специфических бактериофагов. – Москва, 2006.
6. Кокорина Г.И., Ценева Г.Я., Воскресенская Е.А. Сравнительная оценка вирулентности *Y. pseudotuberculosis* с разным набором факторов патогенности в опытах *in vivo*. Инфекции, обусловленные иерсиниями // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – СПб. НИИЭМ им. Пастера, 2006. -153 с.
7. Ревенко И.П. Бактериофаги и их использование в ветеринарной практике. – Киев: Урожай, 1978, 88 с.
8. Учайкин В.Ф., Гордеев А.В., Бениова С.Н. Иерсиниозы у детей. М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2008. - 143 с.
9. Ющук Н.Д., Ценева Г.Я., Кареткина Г.Н., Бродов Л.Е. Иерсиниозы. – М.: Медицина, 2003, 208 с.: ил. – ISBN 5-225-04652-5

## ПОДБОР СРЕД ДЛЯ НАРАЩИВАНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОЙ МАССЫ *LISTERIA MONOCYTOGENES*

*Хлынов Д.Н., Козловский А.В., Фуньгин А.М.*  
*Khlynov D.N., Kozlovskiy A.V., Fungin A.M.*

*Ульяновская ГСХА*  
*Ulianovsk state agricultural academy*

В настоящее время проблема листериоза приобретает все большую актуальность в связи с тем что:

- возрастает значение листериоза в инфекционной патологии. Увеличивается число зарегистрированных случаев у людей.
- 1,6% клинически здоровых женщин являются носителями патогенных видов листерий;
- растет роль групповой и вспышечной заболеваемости, связанных с потреблением пищевых продуктов. Многочисленные эпидемические вспышки и спорадические случаи листериоза в высокоразвитых странах мира (США, Великобритания, Швейцария, Канада, Франция) были связаны

с употреблением готовых продуктов пищевой индустрии (сыры, особенно мягкие, мясные полуфабрикаты, салаты и др.), после чего данное заболевание стали рассматривать как одну из важных пищевых инфекций в мире.

- тяжелым течением заболевания у беременных и новорожденных, пожилых людей, лиц, получающих стероидные препараты, иммунодепрессанты, злоупотребляющих алкоголем и наркотиками, ВИЧ-инфицированных;

- высоким уровнем летальности при генерализованных формах. Так, из 2518 больных листериозом, выявленных в США в 1997 г., госпитализация больных требовалась в 92% случаев, у 20% наступил летальный исход;

- недостаточными знаниями врачей этой патологии; Хотя листерии давно известны микробиологам, эпидемиологам и клиницистам всего мира.

- Целью нашей работы стал подбор сред для наращивания бактериальной массы *Listeria monocytogenes*. В нашем распоряжении имелись бактерии сероваров 1А и 4А, которые относятся к I и II серогруппам листерий.

*L. monocytogenes* это неспорообразующие короткие палочки правильной формы диаметром 0,4-0,5 мкм и длиной 0,5-2 мкм с закругленными концами. Окраску по Граму имеют положительную, но в старых культурах теряют устойчивость к окраске по Граму. Некислоустойчивые спор не образуют.

В ходе наших исследований мы использовали следующие среды: мясопептонный бульон (МПБ); мясопептонный агар (МПА); Оксфорд – агар и глюкозо-глицериновый агар (МАГГА).

Бактериальная культура указанных штаммов хорошо растёт в мясопептонном бульоне (МПБ) при 30°C. МПБ в первые сутки слегка мутнеет, помутнение равномерное, при встряхивании пробирки наблюдаются так называемые «муаровые волны». Через 2-4 суток бульон в пробирке светлеет, а на дне её образуется слизистый осадок, который при встряхивании поднимается косячкой. Основной причиной отказа от МПБ, как от среды для наращивания бактериальной массы, послужил большой расход и малая выработка, на 4 миллилитра среды выходило 0,02 мг бак.массы.

На мясопептонном агаре (МПА) в первые сутки роста обнаруживают мелкие (0,2-0,5 мм в диаметре), прозрачные в проходящем свете, слегка выпуклые колонии. Через 2-3 суток колонии увеличиваются в размере (до 1-3 мм в диаметре) становятся более плоскими и приобретают сероватый оттенок при падающем свете. Выработка бактериальной массы весьма удовлетворительна на 4 миллилитра 0,12 мг. Одним из важных плюсов является относительно дешёвая цена среды.

На Оксфорд – агаре с селективными добавками, листерии выращенные в течении суток выглядят как мелкие (1 мм), серые колонии окружённые чёрным ореолом. Через 48 часов колонии становятся более тёмными и увеличиваются в размерах (до 2-х мм в диаметре) с чёрным ореолом и углубленным центром. Важным плюсом этой среды послужила выработка бактериальной массы которая составила на 4 мл 0,15 мг. Недостатком же в свою очередь оказалась высокая стоимость этой селективной среды.

Последней средой подвергшейся нашим изучением стал Глюкозо-глицериновый агар. Рост *L. monocytogenes* на МАГГА во многом схож на рост листерий на МПА, в первые сутки мелкие колонии (от 0,2 мм до 0,5 мм в диаметре) прозрачные на свет слегка выпуклые и гладкие. Количество бактериальной массы выработанной с этой среды составило на 4 мл 0,2 мг. По

сравнению с вышеперечисленными, наиболее приемлема.

По данным полученным в ходе ряда экспериментов, мы сделали выводы что для наращивания бактериальной массы лучше всего послужит Глюкозо-глицериновый агар в связи с его относительно дешёвой стоимостью и высокопродуктивной выработки бактериальной массы. А МПА и Оксфорд-агар следует использовать как среды для расплодки данной культуры клеток, которую в дальнейшем мы будем использовать при разработке метода иммуноферментного анализа листериоза.

#### Литература:

1. Воробьев А.В., Быков А.С., Пашков Е.П. Микробиология 2003 Г
2. Бакулов И.А Котляров В.М. Васильев Д.А. Белоусов В.Е О серологической диагностике листериоза Ж. Ветеринария, 1988, №10. С-64-65
3. Бакулов И.А Котляров В.М. Фирсова, Т.Е.,Кольпикова Т.Н., Чевелева, СС. Листериоз как пищевая инфекция и современные методы лабораторной диагностики.
4. Актуальность проблемы, этиология и эпидемиология листериоза <http://www.infekcii.net/aktualnost-problemy-etiologiya-i-epidemiologiya-listerioza/#more-3552>

УДК 612.453:636.22/28

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВЫ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ТЕЛЯТ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ РАЗНОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

*В.И. Еременко, Е.В. Морозова*

*И.И. Еременко, Е.В. Морозова*

*Курская ГСХА*

*им. проф. И.И.Иванова*

*Kursk State Agricultural Professor I.I. Ivanov Academy*

*Functional reserves of a bark of adrenal glands by means of a method of functional loadings adenocorticotrop by a hormone at the calfs received from different kinds cows of black-motley breed in 6 and 12-month's age are revealed.*

Выявлены функциональные резервы коры надпочечников с помощью метода функциональных нагрузок аденокортикотропным гормоном у телят, полученных от разнопродуктивных коров черно-пестрой породы в 6 и 12-месячном возрасте.

Целью нашего исследования явилось определение функциональных резервов коры надпочечников у телят и выявление закономерностей между показателями индекса активности железа у коров и телят, полученных от них. Это позволит в дальнейшем целенаправленно выращивать животных и прогнозировать их продуктивность.